



Documento de Planeación didáctica

PARTE GENERAL	
NOMBRE DEL PROFESOR	Claudia Delgado López
SUBSISTEMA Y NIVEL ACADÉMICO	Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Vallejo Nivel Bachillerato
ASIGNATURA / SEMESTRE O AÑO	Química IV / Sexto Semestre / 2017
UNIDAD TEMÁTICA Y CONTENIDOS	Primera Unidad: Las Industrias del Petróleo y de la Petroquímica. El contenido de la Unidad es el conocimiento de los conceptos básicos, mediante el estudio de los compuestos petróleo, su origen y la contaminación generada por la búsqueda, extracción, refinación y producción de productos derivados del petróleo.
OBJETIVOS DE LA UNIDAD	El alumno: <ul style="list-style-type: none">· Ampliará su conocimiento sobre la estructura de la materia, a través del estudio de las propiedades del carbono, para comprender el comportamiento químico de sus compuestos.· Profundizará en el estudio de la reacción y enlaces químicos, mediante la investigación documental y experimental de algunas reacciones de compuestos orgánicos, para conocer su importancia en la producción de productos útiles al hombre.· Valorará la importancia de las industrias del petróleo y de la petroquímica al analizar su impacto económico, social y ambiental en el desarrollo de México, para contribuir a la comprensión de la interacción entre la química y la sociedad.
DURACIÓN	3 sesiones de 2 horas cada una (6 horas) y 6 horas de trabajo extra clase. Incluyen sesiones presenciales y en línea.
POBLACIÓN	25 estudiantes
BIBLIOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none">● Dingrando, L., et al. (2002). <i>Química, materia y cambio</i>, Colombia: Mc Graw Hill.● Domínguez, A. X. (1994). <i>Química Orgánica</i>. México: CECSA.● Fox, M. A. y Whitesell, J. K. (2002). <i>Química Orgánica</i>. México: Addison Wesley Longman.● Hill, J. W. y Kolb, D. K. (1999). <i>Química para el nuevo milenio</i>. México: Prentice Hall Hispanoamericana.● Montaña, A. E. <i>Petroquímica y Sociedad, en la Química y la Sociedad</i>. México: PIDI. Facultad de Química UNAM.



- Morrison. R. y Boyd. R. (2000). *Química Orgánica*, México: Addison Wesley Longman.

Páginas Web

Formato APA

- Universidad Nacional Autónoma de México. (2013). *Recursos para usuarios :Guías y consejos de búsqueda*. Recuperado el 10 de marzo de 2017, de <http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/submenumain-01/170-como-elaborar-citas-y-referencias-bibliograficas-estilo-apa>

Portal del Instituto del petróleo

- Instituto Mexicano del Petróleo. (2014). *Acerca del petróleo*. Recuperado el 10 de marzo de 2017, de <http://www.imp.mx/petroleo>

PEMEX

- PEMEX. (2017). *Tratamiento del petróleo crudo*. Recuperado el 10 de marzo de 2017, de <http://www.pemex.com/nuestro-negocio/logistica/Paginas/Tratamiento.aspx>
- Valek, V. G. (2015). *El fascinante mundo del petróleo*. Recuperado el 10 de marzo de 2017 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/120653/El_fascinante_mundo_del_petr_Leo.pdf.



Actividad 1. Actividad de inicio (Esta actividad se realiza para empezar a trabajar una unidad temática)

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD	
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	Los alumnos: <ul style="list-style-type: none">● Reconocen la importancia de los productos del petróleo y de la petroquímica en su vida diaria.● Desarrollarán estrategias para la búsqueda de información, siguiendo criterios académicos.
RECURSOS	Primera parte <ul style="list-style-type: none">● Objetos personales proporcionados por los alumnos. Segunda parte <ul style="list-style-type: none">● Video “En el fondo del barril”. Video disponible la videoteca de algunos planteles del CCH.● Computadora y proyector● Guía para el video “En el fondo del barril”● Página del grupo en FB
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN	Sesión 1 Actividades previas De la profesora <ul style="list-style-type: none">● Crear un grupo en la red social Facebook (FB) como un espacio para almacenar la información generada. Tiempo estimado: 40 minutos Lugar: Salón de clases Primera parte Ideas previas De la profesora <ul style="list-style-type: none">● Describirá y acordará con los alumnos las reglas de convivencia y trabajo por equipos de manera presencial y a distancia, las cuales estarán descritas en un archivo colocado en el grupo y son las siguientes:<ul style="list-style-type: none">● Utilizar la red social exclusivamente para asuntos académicos.



- Respetar las opiniones de los demás.
- Hacer buen uso del lenguaje al escribir y verificar las reglas gramaticales.
- Ser breve.
- Trabajar en equipo aportando cada uno actividades relevantes relacionadas con la asignatura y el tema en cuestión.
- Hacer las preguntas que considere necesarias para realizar las actividades indicadas.
- Solicitará a los alumnos varios objetos personales y los colocará sobre una mesa del salón (cosmético, prenda de vestir, preservativo, alimento envasado, dulce).
- Pedirá que los alumnos observen durante un minuto los objetos y plantea la siguiente pregunta:
 - ¿qué tienen en común los objetos que se encuentran sobre la mesa?
- Orientará la observación a que los productos están elaborados con productos derivados del petróleo.
- Tomará uno a uno los objetos y hará la pregunta:
 - ¿qué partes del objeto están elaboradas con algún producto derivado del petróleo?
- Orientará las respuestas a responder que las pinturas, plásticos, cosméticos, tintas, bolsas, celofanes, etc. están elaboradas con algún producto derivado del petróleo.

De los alumnos

- Proporcionarán varios objetos (cosmético, prenda de vestir, preservativo, alimento envasado, envolturas de dulces).
- Observarán durante un minuto los objetos y responde por turnos la siguiente pregunta:
 - ¿qué tienen en común los objetos que se encuentran sobre la mesa?
- Participarán en la dinámica de lluvia de ideas para determinar que cada uno de los componentes del objeto está elaborado por algún derivado del petróleo.

Tiempo estimado: 60 minutos

Lugar: Salón de clases

Segunda parte

De la profesora

- Proyectará el video “En el fondo del Barril” (duración aproximada 12 minutos)
- Una vez visto el video, solicitará a los alumnos resolver la Guía de apoyo, en equipos de 4 a 5 alumnos, (Anexo 1).
- Resolverá dudas de los alumnos referentes a la resolución de la guía.
- En plenaria grupal se comentará sobre el contenido del video destacando el



	<p>origen, formas de extracción y búsqueda, métodos de obtención y la contaminación que generan dichos procesos.</p> <ul style="list-style-type: none">● Formará 5 equipos de trabajo de 4 a 5 alumnos.● Distribuirá a cada equipo uno de los siguientes temas: <p><u>Equipo 1</u> Origen del petróleo, búsqueda y extracción.</p> <p><u>Equipo 2</u> Método de refinación del petróleo (destilación fraccionada).</p> <p><u>Equipo 3</u> Clasificación del crudo mexicano, características y precio actual.</p> <p><u>Equipo 4</u> Principales derivados del petróleo, usos y valor económico.</p> <p><u>Equipo 5</u> Contaminación generada por los procesos de extracción y destilación del petróleo.</p> <ul style="list-style-type: none">● Solicitará a los alumnos investigar sobre el tema que le fue asignado. Nota: los alumnos deberá llevar por equipo al menos 3 fuentes bibliográficas distintas.● Solicitará a los alumnos la información impresa de acuerdo al tema asignado.● Se incluyen las siguientes fuentes confiables donde el alumno puede apoyarse:● http://dgb.unam.mx/index.php/estrategias-de-busqueda● http://biblio.unam.mx:8130/index.php/estrategias-de-busqueda● http://riem.facmed.unam.mx/node/257● http://bibliotecas.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-buscar-en-bases-de-datos● http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar● Solicitará lápices de colores para la siguiente clase.● Solicitará un listado de las referencias consultadas en formato APA http://normasapa.net/generadores-de-referencias-estilo-apa-online/● Definirá el horario para resolver dudas referentes a la actividad solicitada vía FB. <p>La información impresa deberá cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">● Provenir de fuentes confiables (tomar en cuenta las propuestas en la sección anterior).● Textos remarcados con la información más relevante. <p>De los alumnos</p>
--	--



	<ul style="list-style-type: none">● Observarán con atención el video “En el fondo del Barril”● Resolverán la Guía de apoyo, en equipos de 4 a 5 alumnos, (Anexo 1).● Preguntarán dudas referentes a la resolución de la guía.● Participarán en orden sobre el contenido del video destacando el origen, formas de extracción y búsqueda, métodos de obtención y la contaminación que generan dichos procesos.● Formarán 5 equipos de trabajo de 4 a 5 alumnos.● Definirán la forma de trabajar la actividad extraclase. <p>Actividades extraclase: 2 horas</p> <p>De la profesora</p> <ul style="list-style-type: none">● Colocará en el grupo la rúbrica de evaluación de búsqueda de información.● Resolverá dudas de los alumnos vía mensajero (FB) en el horario indicado.● Indicará al alumno que la rúbrica sobre la búsqueda de información será colocada en la página del grupo en FB. (Anexo 2) y que deberá ser consultada para realizar la actividad. <p>De los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">● Realizarán por equipo la búsqueda de la información solicitada por la profesora de acuerdo a lo acordado en clase.● Llevarán la información impresa al salón de clase así como lápices de colores.● Llevarán subrayado con marca textos las secciones más importantes de la lectura.● Elaborará un listado con las referencias en formato APA.● Revisará la rúbrica sobre la búsqueda de información que será colocada en la página del grupo en FB. (Anexo 2).
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO	<ul style="list-style-type: none">● Fotocopias de la investigación realizada.● Textos subrayados con la información más importante de la lectura.● Listado de las referencias consultadas en formato APA.
FORMA DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none">● Rúbrica para la evaluación de búsqueda de información. (Anexo 2)

Anexos

Anexo 1. Guía para el video “En el fondo del barril”

Anexo 2. Rúbrica para la evaluación de búsqueda de información.

Anexo 1



Guía para el video “en el fondo del barril”

- 1) Menciona algunos usos del keroseno
- 2) ¿Es correcto derramar el petróleo en las tarjetas? ¿Por qué?
- 3) ¿Cómo se limpia un derrame de petróleo? Explica.
- 4) ¿Qué variables intervinieron en la formación del petróleo?
- 5) ¿Cómo se detectan los yacimientos?
- 6) ¿De qué material es la punta del taladro que se utiliza en la perforación de pozos? ¿Por qué razón se emplea ese material?
- 7) Uno de cada 10 pozos produce petróleo, ¿Por qué crees que sucede eso?
- 8) ¿Qué tipo de sustancia química es el petróleo?
- 9) ¿Qué es refinar el petróleo? ¿Qué utilidad presenta la refinación?
- 10) ¿Qué procedimiento se emplea para la descomposición del petróleo, que propiedad aprovecha para la separación?
- 11) ¿Qué ventajas ofrece el petróleo?
- 12) ¿Qué desventajas presenta el uso del petróleo?
- 13) ¿Qué alternativas podrían usarse para sustituir el petróleo?

Anexo 2

Rúbrica de evaluación de las actividades para navegar en Internet y hacer un buen trabajo de búsqueda				
Criterios de evaluación / niveles de expectativa	Excelente	Muy bien	Regular	Suficiente
	Utiliza con éxito los enlaces	Es capaz de utilizar los enlaces	Usa ocasionalmente los	Necesita ayuda para utilizar los



Uso de internet	sugeridos para encontrar la información y navega con facilidad sin ayuda.	sugeridos para encontrar la información y navega fácilmente sin ayuda.	enlaces sugeridos para encontrar la información y navega con facilidad sin ayuda.	enlaces o para navegar en una web.
Resumen	El informe está claramente detallado e incluye toda la información solicitada.	El informe incluye la información solicitada y es comprensible.	El informe incluye la mayor parte de la información solicitada y es difícil comprender.	El informe es difícil de comprender y no cuenta con la información solicitada.
Cantidad de información	Todos los temas han sido tratados y todas las preguntas contestadas con tres o más frases cada una.	Todos los temas han sido tratados y todas las preguntas contestadas como mínimo con dos frases cada una.	Todos los temas han sido tratados y todas las preguntas contestadas como mínimo con una frase cada una.	Uno o más temas no han sido tratados.
Calidad de información	La información está claramente relacionada con el tema principal y se refuerza con distintos ejemplos.	La información está claramente relacionada con el tema principal y se refuerza con algún ejemplo.	La información está relacionada con el tema principal pero no contiene ningún ejemplo.	La información tiene poco que ver con el tema principal.
Referencias en formato APA	La referencia cumple con todos los requisitos del formato APA.	La referencia cumple con la mayoría de los requisitos del formato APA.	La referencia cumple con solo uno de los requisitos del formato APA.	La referencia no cumple con los requisitos del formato APA.

Actividad 2. Actividad de desarrollo

(Esta actividad se realiza para trabajar a lo largo de una unidad temática)

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD	
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	Los alumnos: <ul style="list-style-type: none">• Seleccionan, analizan e interpretan información relevante relacionada con el



	petróleo.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">● Servicio Web● Biblioteca Digital UNAM● Red Universitaria de Aprendizaje (RUA)● Documento: Valek, V. G. (2015). <i>El fascinante mundo del petróleo</i>. [En línea] de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/120653/El_fascinante_mundo_del_petr_Leo.pdf. Consultado el 10 de marzo de 2017.● Fotocopias de la información investigada.● Información más importante subrayada con marca textos.● Lápices de colores.
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN	<p>Sesión 2 Tiempo estimado: 100 minutos Lugar: Salón de clases</p> <p>De la profesora</p> <ul style="list-style-type: none">● Hará un breve repaso de las características de un mapa mental. http://tutorial.cch.unam.mx/bloque2/organizadoresGraficos, http://www.rua.unam.mx/objeto/7933/mapas-mentales.● Formará nuevos equipos de trabajo. Habrá 5 equipos y cada integrante tendrá un tema diferente (del tema 1 al tema 5) de tal manera que en el nuevo equipo estén todos los temas reunidos.● Solicitará que cada alumno explique a sus demás compañeros sobre la información más importante de cada uno de los diferentes textos.● Solicitará que los alumnos tomen notas sobre lo expuesto por cada uno de sus compañeros.● Solicitará que cada equipo diseñe un organizador gráfico (mapa mental) con la investigación realizada por todos los integrantes del equipo. Cada alumno deberá tener el mismo mapa en su cuaderno.● Resolverá dudas de los alumnos referentes a la actividad solicitada.● Solicitará que en plenaria grupal se comente sobre la información contenida en el mapa mental. <p>De los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">● Identificarán las características de un mapa mental.● Formarán nuevos equipos de trabajo de tal manera que en el nuevo equipo estén todos los temas reunidos.● Explicarán cada uno de los integrantes del equipo a sus demás compañeros sobre la información más importante del texto que les fue asignado.



	<ul style="list-style-type: none">● Tomarán notas sobre cada uno de los temas expuestos por sus demás compañeros.● Diseñarán un organizador gráfico (mapa mental) con las investigaciones realizadas por equipo pero cada alumno deberá tener el mismo mapa mental en su cuaderno.● Preguntarán dudas referentes a la actividad solicitada.● Participarán en la plenaria grupal para comentar sobre la información contenida en los mapas mentales. <p>Actividades extraclase: 2 horas</p> <p>De la profesora</p> <ul style="list-style-type: none">● Diseñará la lista de cotejo para evaluar mapas mentales.● Rúbrica de evaluación del compañero de equipo dentro del salón de clases (co evaluación).● Resolverá dudas de los alumnos en el horario acordado. <p>De los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">● Preguntará dudas, en caso necesario y en el horario acordado, sobre cómo realizar la actividad.● Revisará la lista de cotejo para evaluar mapas mentales.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO	<ul style="list-style-type: none">● Breves notas en el cuaderno sobre los temas expuestos de cada uno de los integrantes del equipo.● Mapa mental sobre el petróleo en cada cuaderno de los alumnos.
FORMA DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none">● Lista de cotejo para evaluar mapas mentales. (Anexo 3)● Rúbrica de evaluación del compañero de equipo dentro del salón de clases (co evaluación) (Anexo 4)

Anexos

Anexo 3. Lista de cotejo para evaluar mapas mentales

Anexo 4. Rúbrica de evaluación del compañero de equipo dentro del salón de clases (co evaluación)



Anexo 3

Lista de cotejo para evaluar mapas mentales			
Contempla los aspectos principales del tema	Si	No	Observaciones
Se inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central que está desarrollada hacia fuera de manera irradiante.			
La idea central está representada con una imagen clara, poderosa y sintetiza el tema general del Mapa Mental.			
Temas y subtemas están articulados y jerarquizados según el sentido de las manecillas del reloj.			
Utiliza el espaciamiento para acomodar de manera equilibrada las ideas o subtemas.			
Subraya las palabras clave o encerrándolas en un círculo colorido para reforzar la estructura del Mapa.			
Utiliza el color para diferenciar los temas, sus asociaciones o para resaltar algún contenido.			
Utiliza flechas, iconos o cualquier elemento visual que permiten diferenciar y hacer más clara la relación entre ideas.			
El Mapa Mental es creativo.			
El mapa es claro y comprensible.			
Organiza y representa adecuadamente la información del texto.			

Lista tomada de:

http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/quim/quim2/quimicl/Lista_de_cotejo_para_evaluar_mapas_mentales.pdf



Anexo 4

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL COMPAÑERO DE EQUIPO DENTRO DEL SALÓN DE CLASES (COEVALUACIÓN)																				
GRUPO		FECHA: _____																		
EQUIPO NÚM.		NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: _____																		
INTEGRANTES	DESCRIPTOR																			
	Terminó a tiempo las tareas asignadas	Participó con seriedad en el equipo para aprender y enseñar	No hace perder el tiempo distrayendo con conductas y temas fuera de lugar	Permaneció todo el tiempo asignado para la sesión de trabajo por el equipo	Es respetuoso con los <u>com</u> -pañeros, no usa groserías ni apodos para dirigirse a los demás															
A.																				
B.																				
C.																				
D.																				
E.																				
F.																				
OBSERVACIONES																				



Actividad 3. Actividad de cierre

(Esta actividad se realiza para concluir el trabajo de una unidad temática)

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD	
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	<p>Los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">● Valorarán las soluciones a los problemas de contaminación ambiental en la extracción y transformación del petróleo.● Aplicarán sus habilidades en el uso de algunas App para la realización de un video relacionado con el tema de contaminación por petróleo.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">● Página del grupo en FB.● Apps para hacer presentaciones:<ul style="list-style-type: none">● https://prezi.com● https://www.powtoon.com● docs.google.com/presentation/● www.visme.co● www.haikudeck.com● www.empressr.com● www.sliderocket.com● www.emaze.com● Noticia relacionada con un derrame de petróleo en México o en el mundo.
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN	<p>Sesión 3</p> <p>Tiempo estimado: 30 minutos</p> <p>Lugar: Salón de clases</p> <p>De la profesora</p> <ul style="list-style-type: none">● Formará equipos de trabajo de 4 a 6 integrantes.● Solicitará que por equipo investiguen en la red, periódico, revista, etc. una noticia relacionada con algún derrame de petróleo en México o en el mundo que haya tenido un impacto importante en la biodiversidad y en los seres humanos.● Solicitará que los alumnos subrayen la información relevante del texto. <p>Poner atención especial en:</p> <ul style="list-style-type: none">● Sitio del derrame● Cantidad de petróleo vertido● Métodos empleados en la limpieza del derrame.● Cuantificación de daños biológicos y materiales causados por el derrame.



- Sugerencias para disminuir el uso de productos elaborados con derivados del petróleo.
- Verifica que la información subrayada del texto sea la suficiente y necesaria para realizar el video.
- Solicita crear un archivo, que subirán los alumnos al grupo de FB en una fecha acordada, que contenga las imágenes o videos que formarán parte de su trabajo.
- Solicitará elaborar una presentación en alguna de las Apps sugeridas tomando en cuenta la rúbrica para evaluar presentaciones. (Anexo 5)
- Solicitará compartir la liga de la presentación en la página en FB del grupo.
- Solicitará que los alumnos emitan un comentario breve sobre las noticias de cada uno de los equipos destacando la importancia de cuidar los recursos naturales.

De los alumnos

- Formarán equipos de trabajo de 4 a 6 integrantes.
- Se organizan para realizar la actividad extra clase.

Actividades extraclase: 3 horas

De la profesora

- Aclarará dudas de los alumnos en el horario establecido.
- Verificará que el archivo, que subirán los alumnos al grupo de FB en una fecha acordada, contenga las imágenes o videos que formarán parte del trabajo de los alumnos.

De los alumnos

- Buscarán en la red, periódico, revista, etc. una noticia relacionada con algún derrame de petróleo en México o en el mundo que haya tenido un impacto importante en la biodiversidad y en los seres humanos.
- Seleccionarán la información más relevante del texto poniendo atención especial en:
 - Sitio del derrame
 - Cantidad de petróleo vertido
 - Métodos empleados en la limpieza del derrame.
 - Cuantificación de daños biológicos y materiales causados por el derrame.
 - Sugerencias para disminuir el uso de productos elaborados con derivados del petróleo.



	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboran un archivo, que subirán al grupo de FB en una fecha acordada, que contenga las imágenes o videos que formarán parte de su trabajo. ● Una vez aprobado por la profesora, elaborarán una presentación en alguna de las App sugerida por la profesora con la información más relevante del texto seleccionado tomando en cuenta la rúbrica para evaluar presentaciones. (Anexo 5) ● Preguntarán dudas sobre la actividad en el horario establecido. ● Compartirán la liga de la presentación en la página en FB del grupo. ● Cada uno de los alumnos emitirá un comentario breve sobre las noticias de sus demás compañeros destacando la importancia de cuidar los recursos naturales.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO	<ul style="list-style-type: none"> ● Archivo, que subirán los alumnos al grupo de FB en una fecha acordada, que contiene las imágenes o videos que formarán parte del trabajo de los alumnos. ● Presentación en la App sugerida por la profesora y compartida en el grupo de FB. ● Comentarios en la página de FB sobre las presentaciones.
FORMA DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ● Rúbrica para evaluar presentaciones en la App sugerida. ● Comentarios vertidos en el grupo de FB sobre el tema. Se pondrá especial atención en la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y las alternativas para disminuir el uso de los productos derivados del petróleo.

Anexos

Anexo 5. Rúbrica para evaluar presentaciones

Anexo 5

Rúbrica para evaluar la elaboración y exposición de carteles y/o presentaciones

Grupo: _____

Equipo formado por: _____

VALORACIÓN	2 PUNTOS	1 PUNTO	0 PUNTOS	TOTAL
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del tema y buena cantidad de detalles	Descripción ambigua del tema, algunos detalles que no clarifican el tema	Descripción incorrecta del tema, sin detalles significativos o escasos	
Aclaración del tema	Tema bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Tema bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Tema impreciso y de poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen.	
Alta calidad del	Presentación sobresaliente y	Presentación simple pero bien	Presentación mal	



diseño	atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	organizado con al menos tres errores de ortografía.	planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.	
Elementos propios de la presentación electrónica	La diapositivas son fáciles de leer, se respeta el contraste, las imágenes utilizadas se relacionan con el tema y no se usan en exceso	Las diapositivas son fáciles de leer, en algunas se respeta el contraste, no todas las imágenes utilizadas se relacionan con el tema.	La dispositivas no son fáciles de leer, están saturadas de texto e imágenes y no se respeta el contraste.	
Presentación electrónica	La selección de los colores y la tipografía usada fueron atractivas, además la presentación se entregó de forma limpia en el formato que determinó el docente.	Los colores y la tipografía usada no permiten una correcta visualización de la presentación electrónica, aunque la entrega fue en el formato pre establecido.	Se abusó del uso de colores y tipografías, y la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente.	
Referencias en formato APA	La referencia cumple con todos los requisitos del formato APA.	La referencia cumple con la mayoría de los requisitos del formato APA.	La referencia cumple con solo uno de los requisitos del formato APA.	
Calificación de la actividad				

Tomado de: <http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/quim/quim2/quimical/Rub>